allem dann, wenn der allgemeine Anblick der durchfahrenen Landschaft sich so ändert, daß mit in der Luft schwebenden und fliegenden Bewohnern anderer Biotope zu rechnen ist. Bei der endgültigen Präparation und Einzelbezettelung jedes Tieres muß aber dann unbedingt der Vermerk angebracht werden: Autodachnetzfang zwischen ... und ... am ... um ... Uhr. Ein so bezetteltes Material gibt allerdings auch nur beiläufige Anhaltspunkte zur weiteren wissenschaftlichen Wertung.

Diese Sammelmethode liefert zwar öfter interessante, mitunter sogar überraschende Resultate; sie bleibt aber für die Lösung besonderer Fragen, zum Beispiel der exakten Feststellung der Verbreitung vieler Arten, ähnlich wie die Methode der Lichtfallen, unbrauchbar.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Otto Scheerpeltz, Naturhistorisches Museum, Wien I., Burgring 7.

Richtigstellungen zur Bionomie und Systematik von Chamaesphecia stelidiformis amygdaloidis Schleppnik

(Lepidoptera, Aegeriidae)

Von **Hans Malicky**

Schleppnik (1933) beschrieb aus dem Gebirge des südwestlichen Niederösterreich eine etwas abweichende Form von *Chamaesphecia stelidiformis* Frr.

Bionomie

Die Beschreibung der Fundumstände schien mir einen unklaren Punkt zu enthalten. Schleppnik berichtet, daß er im Hochkargebiet in ca. 1300 m Höhe die Raupen in den „armdicken Wurzelstöken" der *Euphorbia amygdaloides* L. gefunden habe und betont, daß das Laub einiger Pflanzen „bereits das herbstliche Gelb und Rot aufwies".

Nun kommt *Euphorbia amygdaloides* in jenem Gebiet zwar vor und mag in Einzelfällen auch die genannte Höhe im Gebirge erreichen. Generell liegt ihr Häufigkeitsschwerpunkt aber tiefer, etwa um 600 bis 800 Meter. Die Art hat auch einen Wurzelstock, der aber nie auch nur annähernd armdick und meistens nicht einmal fingerdick wird. Und schließlich verfärbt sich *E. amygdaloides* im Herbst nicht in so starkem Maße in Gelb und Rot, daß es auffiele; ein Kranz immergrüner Blätter überdauert vielmehr den Winter, und die höher am Stengel sitzenden Blätter verwelken ohne auffällige Verfärbung.

Außerdem wäre es recht verwunderlich, wenn eine montane oder subalpine Form der *Chamaesphecia stelidiformis*, die in tiefen Lagen in den Wurzelstöcken der *Euphorbia polychroma* A. Kern. (= *E. epithymoides* Jacq.) lebt, die dieser systematisch relativ fernstehende *E. amygdaloides* besiedeln sollte.

Im Gebirge des südöstlichen Niederösterreich kommt vielmehr eine andere, mit *E. polychroma* naheverwandte Wolfsmilchart vor, auf die alle drei genannten Merkmale zutreffen: das ist *Euphorbia austriaca* A. Kern., ein Endemit der niederösterreichisch-oberösterreichisch-

steirischen Kalkalpen (H e g i 1924: 149). Sie hat ihre Hauptverbreitung in Höhenlagen von etwa 1000 bis 1500 m, kommt aber einzeln schon ab 600 m vor. Ihre Wurzelstöcke können das Ausmaß von Futterrüben erreichen, und ihr Laub verfärbt sich im Spätsommer auffallend rot und gelb.

Ich vermutete also, daß S c h l e p p n i k eine Verwechslung der Pflanze unterlaufen war, und daß die genannte Sesie in den Wurzeln von *Euphorbia austriaca* vorkäme.



Abb. 1: Lebensraum von *Chamaesphecia stelidiformis* Frr. auf der Herrnalm bei Lunz, N.-Ö., in etwa 1400 m Höhe.

Von Mitte bis Ende August 1966 prüfte ich in der Gegend des Lunzer Obersees, wo die Sesienart schon von W a g n e r gefunden worden war (S c h a w e r d a 1914: 173), viele Wurzelstöcke von *Euphorbia austriaca* auf Raupenbefall. Die Pflanze wächst dort sowohl auf felsigen Stellen als auch auf Sumpfboden und im Innern der Fichtenbestände. An sonnigen, felsigen Stellen am Seeufer fand ich mehrere Sesienraupen; die Pflanzen der anderen Standorte waren nicht befallen. Vergleichsweise geprüfte Pflanzen von *Euphorbia amygdaloides* wiesen keine Befallsspuren auf. Wesentlich häufiger waren die Raupen auf der Herrnalm, unweit des Leonhardikreuzes, in felsigem Weidegelände zu finden (Abb. 1). Ich fand sie oft (aber nicht immer) in Pflanzen mit bereits abgestorbenen oder zumindest rot verfärbten oberirdischen Teilen. In den Wurzeln kümmerlicher Wolfsmilchpflanzen, besonders solchen in Felsspalten, waren Raupen viel häufiger als in den großen, starken Stauden der tiefgründigen Standorte.

Die Weiterzucht erfolgte in den an Ort und Stelle ausgegrabenen Wurzelstöcken, die in Polystyroldosen aufbewahrt wurden. Totalverluste traten nur in jenen Gefäßen auf, in denen große Trockenheit herrschte. Hingegen störte hohe Feuchtigkeit und selbst Fäulnis der Pflanzen die Entwicklung der Raupen nicht. Über den Winter standen die Behälter im Keller bei einigen Graden über dem Gefrierpunkt.

Anfang März wurden sie wieder auf Zimmertemperatur gebracht und die Raupen in neue Wurzelstöcke, in die ich Löcher entsprechender Größe bohrte, übersiedelt. Diese Wurzelstöcke, die ich ebenfalls schon im August ausgegraben hatte, waren die ganze Zeit über bei +8° C im Thermostaten gehalten worden.

Vom 3. bis 26. Mai 1967 schlüpften 9 Falter, wobei Proterandrie deutlich war.

Zur Unterscheidung von Euphorbia austriaca A. Kern. und E. amygdaloides L.

Die beiden Pflanzen zeigen nur grobe habituelle Ähnlichkeit miteinander, und sie können eigentlich nur verwechselt werden, weil *E. austriaca* ein kleines Gebiet besiedelt und deshalb den meisten Beobachtern nicht vertraut ist. Hier sei eine tabellarische Gegenüberstellung einiger Merkmale ohne Anspruch auf Vollständigkeit gegeben:

	E. austriaca A. Kern.	*E. amygdaloides* L.
Wurzelstock:	dick, rübenförmig	dünn, schnurförmig
Blätter:	von unten nach oben an Größe zunehmend	unterste (immergrüne) am größten
Drüsen derBlütenhülle:	queroval	halbmondförmig
Blütenhüllblätter:	frei, länglichoval	je 2 kreisförmig zusammengewachsen

Systematische Stellung von Ch. stelidiformis amygdaloidis

Aus der Urbeschreibung geht nicht eindeutig hervor, ob der Autor das Taxon als Subspecies oder als Individualform betrachtete. Im Text schreibt er „*Ch. stelidiformis* v. *amygdaloidis*", in der Überschrift hingegen „*Ch. stelidiformis* Frr. f. n. *amygdaloidis*". Dieser Unterschied könnte über die Prioritätsberechtigung entscheiden. Da der Autor aber im Text die Abkürzung „v." verwendet und schreibt: „Es handelt sich zweifellos um eine subalpine Form . . .", ist *amygdaloidis* wohl als Subspezies aufzufassen.

Es galt nun, am gesamten erreichbaren Material zu prüfen, ob die angegebenen Merkmale konstant sind und eine sichere Unterscheidung von der Nominatform erlauben. Mir liegen 5♂♂ und 4♀♀ aus der eigenen Zucht sowie die Originalstücke S c h l e p p n i k s aus der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums vor, ferner aus der selben Sammlung eine größere Zahl *Ch. stelidiformis* aus der näheren Wiener Umgebung.

In den Genitalarmaturen beider Geschlechter (präpariert: 2♂♀ von *amygdaloidis* und 1♂♀ von *stelidiformis*) fand ich keinen deutlichen Unterschied gegenüber der Nominatform. Als wesentlichstes Merkmal wird von S c h l e p p n i k die bedeutendere Größe der Gebirgstiere hervorgehoben. Wie er aber schon selbst sagt, trifft das nur auf die im Freiland gefangenen Falter zu und auf solche, die aus nach der Überwinterung gesammelten Raupen gezogen wurden. Falter aus Raupen, die in Gefangenschaft überwinterten, sind wesentlich kleiner und von normalen *stelidiformis* nicht unterscheidbar. Mir liegen aber auch sehr große normale *stelidiformis* vor, die ich von gro-

ßen *amygdaloidis* nicht unterscheiden kann. Mit den weiteren von Schleppnik genannten Merkmalen verhält es sich wie folgt:

Intensive schwarze Färbung: Die über 30 Jahre alten Schleppnikschen *amygdaloidis* sind inzwischen schon ebenso braun geworden wie alle anderen *stelidiformis*. Ausgesprochen schwarz sind auch meine frischen Tiere nicht, aber doch merklich dunkler.

Breiterer Hinterflügelsaum: Der Saum ist nur bei einzelnen *amygdaloidis* merklich breiter als bei normalen *stelidiformis*. Bei den meisten Tieren ist das Merkmal nicht brauchbar.

„Der schwarze Vorderrand der Vorderflügel ist viel ausgeprägter, wodurch das innere Glasfeld verkleinert wird", „Das äußere Glasfeld bedeutend kleiner, der Außenrand der Vorderflügel viel breiter": Diese Merkmale variieren zu sehr, als daß sie verwendbar wären.

„Die dorsale Fleckenlinie des Hinterleibes ist sehr markant und lebhaft gezeichnet": Das trifft auch auf normale *stelidiformis* zu. Von der dunkleren Grundfärbung frischer Stücke hebt sich die helle Zeichnung stärker ab als bei älteren Sammlungsstücken.

Zu der Schleppnikschen Fototafel ist zu bemerken, daß sie ausgewählte Extremstücke beider Formen darstellt. Die mir vorliegenden Serien beider Formen enthalten aber Tiere mit kontinuierlichen Übergängen aller Merkmale.

Moderne taxonomische Gesichtspunkte erfordern es nicht, daß jedes Sammlungsexemplar eindeutig einem bestimmten Taxon zugeordnet werden kann, da auch eine statistische Unterscheidbarkeit von Serien genügt. In unserem Falle ist es aber nicht erwiesen, ob die Unterschiede in der Körpergröße objektiv oder nur auf verschiedene Zuchtbedingungen zurückzuführen sind. Das vorliegende Material erlaubt also keine sichere Unterscheidung zwischen *stelidiformis* und *amygdaloidis*. Die verschiedenen Futterpflanzen allein rechtfertigen keine subspezifische Trennung. Ich schlage also vor, den Namen *amygdaloidis* einzuziehen:

Chamaesphecia stelidiformis amygdaloidis Schleppnik 1933 = = *Ch. stelidiformis* (Freyer 1836) **nov. syn.**

Zusammenfassung

Die Larve von *Chamaesphecia stelidiformis amygdaloidis* lebt nicht in *Euphorbia amygdaloides*, sondern in *E. austriaca*.

Die geprüften eidonomischen Merkmale gestatten keine sichere Unterscheidung der Falter von denen der Nominatform, weshalb der Name *amygdaloidis* Schleppnik eingezogen wird.

Literatur

Halácsy, E. (1896): Flora von Niederösterreich, pp. 451, 452. Tempsky: Wien.

Hegi, G. (1924): Illustrierte Flora von Mitteleuropa 5/1: 149—150. Pichler: Wien.

Popescu-Gorj, A., Niculescu, E., Alexinschi, A., (1958): Aegeriidae, p. 154, in: Fauna Republicii Populare Romîne, Insecta vol. XI, fasc. 1. Edit. Acad.: Bucuresti.

Schawerda, C. (1914): Über die Lepidopterenfauna des südwestlichen Winkels von Niederösterreich. Jb. Wien. ent. Ver. 24: 83—174.

Schleppnik, A. (1933): Chamaesphecia stelidiformis Frr. f. n. amygdaloidis. Z. Österr. Ent. Ver. 18: 24—25.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Hans Malicky, Theresienfeld 112, A-2604.

In memoriam Dipl.-Ing. Wilhelm Schmidt

Die Munchner Entomologische Gesellschaft betrauert den Verlust eines ihrer ältesten und treuesten Mitglieder, des Dipl.-Ing. Wilhelm Schmidt, der am 28. VI. 1968 in München verstorben ist, einen Monat vor Erreichung seines 87. Lebensjahres.

Er war am 28. VII. 1881 in Lauenstein an der fränkisch-thüringischen Grenze geboren worden. Nach der Volksschule besuchte er die Realschule in Kronach und die Industrieschule in München. Hier studierte er auch an der Technischen Hochschule Chemie und bestand seine Diplomprüfung mit Auszeichnung. Er blieb zunächst als Assistent bei den Professoren Soxlet und Henkel und ging nach dem 1. Weltkrieg, an dem er aktiv teilgenommen hatte, als Chemiker an die Landwirtschaftliche Hauptversuchsanstalt nach Weihenstephan. Sein allzu bescheidenes und zurückhaltendes Wesen verhinderte allerdings, daß er seinen Fähigkeiten entsprechend Karriere machte.

Entomologisch und allgemein naturwissenschaftlich war Herr Schmidt außerordentlich interessiert und als Koleopterologe sehr geschätzt. Er war eines der ersten Mitglieder, das der am 26. IX. 1907 gegründeten Münchener Koleopterologischen Gesellschaft beitrat. Ihr blieb er treu bis zu ihrer Vereinigung mit der Münchner Entomologischen Gesellschaft, der er dann bis zu seinem Tode angehörte. Trotzdem er sich in seiner Bescheidenheit nie zu Veröffentlichungen aufraffen konnte, verdankt ihm die Münchner Koleopterologie doch manche wertvolle Entdeckung in der näheren Umgebung Münchens. Unter anderem stellte er die Nährpflanze des *Ceutorrhynchus curvistriatus* Schul. (*Symphytum tuberosum* L.) fest und wies als erster Arten wie *Bembidion doderoi* Gglb., *Zyras haworthi* Steph., *Elater tristis* L., *Agrilus auricollis* Kiesw., *Phloeostichus denticollis* Redtb. und *Ceutorrhynchus pervicax* Wse. für die Umgebung Münchens nach. Leider ist seine Sammlung vollständig vernichtet worden. Solange es ihm sein körperlicher Zustand erlaubte, war er regelmäßiger Besucher der Veranstaltungen der Gesellschaft wie auch des Vereins für Naturkunde.

Wir werden diesem lieben und liebenswerten Kollegen stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Heinz Freude

Literaturbesprechungen

Im Landbuch-Verlag GmbH, Hannover, erschienen die beiden kleinen, als Geschenkbüchlein gedachten Werke von H. Bechtel:

Heimische Schmetterlinge. 154 Seiten, 32 Farbbilder. Preis DM 6,80.

Heimische Libellen. 126 Seiten, 28 Farbbilder. Preis DM 6,80.

Die in handlicher Form vorliegenden Bücher bringen zahlreiche farbige und nach der Natur fotografierte heimische Schmetterlings- und Libellenarten. Jedes Bild zeigt eine Art mit zugehöriger Beschreibung, die neben speziellen Angaben zu Merkmalen und Lebensweise auch Allgemeines über die Gruppe enthält. Die an sich guten Farbaufnahmen sind in der Wiedergabe leider nicht immer ganz geglückt. Trotzdem vermitteln die Bilder einen guten Einblick in die heimische Artenwelt und der Text enthält manches Wissenswerte für den interessierten Laien. Damit erfüllt sich sicher der Zweck dieser Bändchen, für den Naturfreund ein nützliches und schönes Geschenkbüchlein zu sein.

W. Dierl